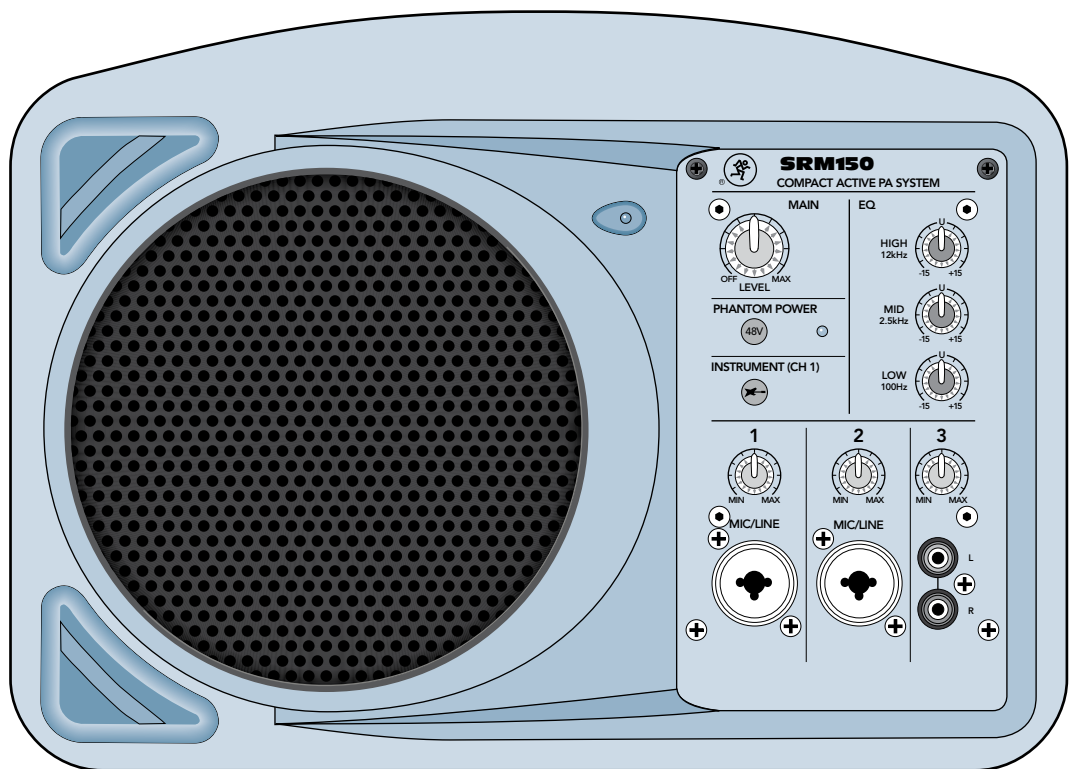


®  
**MAACK**

# SRM150 AKTIVES PA-KOMPAKTSYSTEM BEDIENUNGSHANDBUCH



# WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

1. Lesen Sie diese Anleitungen.
2. Bewahren Sie diese Anleitungen auf.
3. Beachten Sie alle Warnungen.
4. Befolgen Sie alle Anleitungen.
5. Betreiben Sie dieses Gerät nicht in der Nähe von Wasser.
6. Verwenden Sie zur Reinigung nur ein trockenes Tuch.
7. Blockieren Sie keine Belüftungsöffnungen. Installieren Sie das Gerät entsprechend den Anleitungen des Herstellers.
8. Installieren Sie das Gerät nicht in der Nähe von Wärmequellen, wie Heizkörpern, Wärmeklappen, Öfen oder anderen wärmeerzeugenden Geräten (inklusive Verstärkern).
9. Setzen Sie die Sicherheitsfunktion des polarisierten oder geerdeten Netzsteckers nicht außer Kraft. Ein polarisierter Stecker hat zwei flache, unterschiedlich breite Pole. Ein geerdeter Stecker hat zwei flache Pole und einen dritten Erdungsstift. Der breitere Pol oder der dritte Stift dienen Ihrer Sicherheit. Wenn der vorhandene Stecker nicht in Ihre Steckdose passt, lassen Sie die veraltete Steckdose von einem Elektriker ersetzen.
10. Verlegen Sie das Stromkabel so, dass niemand darüberlaufen und es nicht geknickt werden kann. Achten Sie speziell auf Netzstecker, Steckerleisten und den Kabelanschluss am Gerät.
11. Benutzen Sie nur die vom Hersteller empfohlenen Halterungen/ Zubehörteile.
12. Benutzen Sie das Gerät nur mit den vom Hersteller empfohlenen oder mit dem Gerät verkauften Wagen, Ständern, Stativen, Halterungen oder Tischen. Gehen Sie beim Bewegen einer Wagen/ Geräte-Kombination vorsichtig vor, um Verletzungen durch Umkippen zu vermeiden.
13. Ziehen Sie bei Gewittern oder längerem Nichtgebrauch des Geräts den Stecker aus der Steckdose.
14. Überlassen Sie die Wartung qualifiziertem Fachpersonal. Eine Wartung ist notwendig, wenn das Gerät auf irgendeine Weise beschädigt wurde, z. B. Netzkabel oder Netzstecker beschädigt sind, Flüssigkeit oder Objekte ins Gerät gelangt sind, das Gerät Feuchtigkeit oder Regen ausgesetzt war, es nicht normal funktioniert oder fallengelassen wurde.
15. Überlasten Sie keine Netzsteckdosen oder Verlängerungskabel, da dies Brände oder Stromschläge verursachen kann.
16. Setzen Sie dieses Gerät keinen tropfenden oder spritzenden Flüssigkeiten aus. Stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Objekte, z. B. Vasen oder Biergläser, auf das Gerät.
17. Dieses Class I-Gerät muss an eine Netzsteckdose mit Schutzerde (der dritte Erdungsstift) angeschlossen werden.
18. Der NETZSTECKER oder Kaltgerätestecker dient als Trennung vom Netzstrom und sollte immer erreichbar sein.



19. HINWEIS: Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für Class B-Digitalgeräte, gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sollen angemessenen Schutz vor schädlichen Interferenzen bei der Installation in Wohngebieten bieten. Dieses Gerät erzeugt, verwendet und kann Hochfrequenzenergie ausstrahlen und kann, wenn es nicht gemäß den Anleitungen installiert und betrieben wird, schädliche Interferenzen beim Funkverkehr erzeugen. Es gibt allerdings keine Garantien, dass bei einer bestimmten Installation keine Interferenzen auftreten. Wenn dieses Gerät schädliche Interferenzen beim Radio- oder TV-Empfang verursacht, was sich durch Aus- und Einschalten des Geräts feststellen lässt, sollte der Anwender versuchen, die Interferenzen durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beseitigen:

- Die Empfangsantenne neu ausrichten oder positionieren.
- Die Entfernung zwischen Gerät und Empfänger erhöhen.
- Das Gerät an die Steckdose eines anderen Stromkreises als den des Empfängers anschließen.
- Einen Fachhändler oder erfahrenen Radio/TV-Techniker um Hilfe bitten.

VORSICHT: Änderungen oder Modifikationen an diesem Gerät, die von LOUD Audio LLC. nicht ausdrücklich genehmigt wurden, können zum Verlust der Betriebserlaubnis gemäß den FCC-Vorschriften führen.

20. Dieses Gerät überschreitet nicht die Class A/Class B-Grenzwerte (je nach Anwendbarkeit) für Funkstörungen durch digitale Geräte, wie sie in den Funkstörungsvorschriften des Canadian Department of Communications festgelegt sind.

ATTENTION — Le présent appareil numérique n'émet pas de bruits radioélectriques dépassant les limites applicables aux appareils numériques de class A/de class B (selon le cas) prescrites dans le règlement sur le brouillage radioélectrique édicté par les ministere des communications du Canada.

21. Extrem hohe Geräuschpegel können zu dauerhaftem Gehörverlust führen. Lärmbedingter Gehörverlust tritt von Person zu Person unterschiedlich schnell ein, aber fast jeder wird sein Gehör teilweise verlieren, wenn er über einen Zeitraum ausreichend hohen Lärmpegeln ausgesetzt ist. Die Occupational Safety and Health Administration (OSHA) der US-Regierung hat die zulässigen Geräuschpegel in der folgenden Tabelle festgelegt. Nach Meinung der OSHA können alle Lärmpegel, die diese zulässigen Grenzen überschreiten, zu Gehörverlust führen. Um sich vor potentiell gefährlichen, hohen Schalldruckpegeln zu schützen, sollten alle Personen, die hohe Schalldruckpegel erzeugenden Geräten ausgesetzt sind, einen Gehörschutz tragen, solange die Geräte betrieben werden. Wenn beim Betreiben der Geräte die hier beschriebenen Lärmpegelgrenzen überschritten werden, müssen Ohrenstöpsel oder andere Schutzvorrichtungen im Gehörkanal oder über den Ohren angebracht werden, um einen dauerhaften Gehörverlust zu vermeiden:

Dauer pro Tag in Stunden	Schallpegel dBA, langsame Ansprache	Typische Beispiele
8	90	Duo in kleinem Club
6	92	
4	95	U-Bahn
3	97	
2	100	sehr laute klassische Musik
1,5	102	
1	105	Matt schreit Troy wegen Deadlines an
0,5	110	
0,25 oder weniger	115	lauteste Stellen eines Rockkonzerts

**VORSICHT AVIS**

GEFAHR EINES STROMSCHLAGS! NICHT ÖFFNEN!  
RISQUE DE CHOC ELECTRIQUE. NE PAS OUVRIR

VORSICHT: UM DIE STROMSCHLAGEGFAHR ZU VERRINGERN, ENTFERNEN SIE NICHT DIE VORDER-RÜCKSEITE DES GERÄTS. IM INNERN BEFINDEN SICH KEINE VOM ANWENDER WARTBAREN TEILE. ÜBERLASSEN SIE DIE WARTUNG QUALIFIZIERTEM FACHPERSONAL.  
ATTENTION: POUR EVITER LES RISQUES DE CHOC ELECTRIQUE, NE PAS ENLEVER LE COUVERCLE. AUCUN ENTRETIEN DE PIÉCES INTÉRIEURES PAR L'USAGER. CONFIER L'ENTRETIEN AU PERSONNEL QUALIFIÉ.  
AVIS: POUR EVITER LES RISQUES D'INCENDIE OU D'ELECTROCUTION, N'EXPOSEZ PAS CET ARTICLE A LA PLUIE OU A L'HUMIDITE

Der Blitz mit Pfeilspitze im gleichseitigen Dreieck soll den Anwender vor nichtisolierten "gefährlicher Spannung" im Geräteinnern warnen. Diese kann so hoch sein, dass die Gefahr eines Stromschlags besteht.  
Le symbole éclair avec point de flèche à l'intérieur d'un triangle équilatéral est utilisé pour alerter l'utilisateur de la présence à l'intérieur du coffret de "voltage dangereux" non isolé d'ampleur suffisante pour constituer un risque d'électrocution.

Das Ausrufezeichen im gleichseitigen Dreieck soll den Anwender auf wichtige Bedienungs- und Wartungsanleitungen aufmerksam machen, die im mitgelieferten Informationsmaterial näher beschrieben werden.  
Le point d'exclamation à l'intérieur d'un triangle équilatéral est employé pour alerter les utilisateurs de la présence d'instructions importantes pour le fonctionnement et l'entretien (service) dans le livret d'instruction accompagnant l'appareil.

Korrekte Entsorgung dieses Produkts. Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Produkt nach den WEEE-Richtlinien (2002/96/EU) und Ihren nationalen Gesetzen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden darf. Es sollte einer autorisierten Sammelstelle für das Recyceln von elektrischem/elektronischem Abfall (EEE) übergeben werden. Der unsachgemäße Umgang mit diesem Abfalltyp kann aufgrund der potentiell gefährlichen Substanzen, die in EEE enthalten sind, negative Auswirkungen auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit haben. Gleichzeitig trägt Ihre Mithilfe bei der korrekten Produktentsorgung zur effektiven Nutzung natürlicher Ressourcen bei. Weitere Informationen zur Abgabe von Abfallgeräten für das Recycling erhalten Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung, Mülldeponie oder einem Entsorgungsdienst für Haushaltsabfälle.

# Inhalt

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE .....	2
EINLEITUNG.....	4
SCHNELLSTART .....	5
ANSCHLUSSDIAGRAMME .....	6
VORDERSEITE .....	8
1. MIC/LINE-Eingänge.....	8
2. Stereo-Eingang.....	8
3. Gain-Regler der Kanäle .....	8
4. INSTRUMENT-Taste (Kanal I) .....	8
5. PHANTOM POWER-Taste und -Anzeige .....	8
6. MAIN LEVEL.....	9
7. HIGH, MID und LOW EQ .....	9
RÜCKSEITE .....	10
8. POWER-Schalter .....	10
9. FUSE .....	10
10. Netzanschluss.....	10
11. THRU-Anschluss.....	10
12. MIC/LINE-Taste.....	10
13. MAIN IN.....	10
AUFSTELLUNG .....	11
ÜBERHITZUNGSSCHUTZ .....	11
STROMVERSORGUNG .....	12
PFLEGE UND WARTUNG.....	12
ANSCHLÜSSE .....	13
SERVICE-INFORMATIONEN .....	14
Fehlersuche .....	14
Reparatur .....	15
SRMI50 TECHNISCHE DATEN.....	16
SRMI50 BLOCKDIAGRAMM .....	18
SRMI50 BESCHRÄNKTE GARANTIE .....	19

Besuchen Sie auch unsere Website unter [www.mackie.com](http://www.mackie.com),  
auf der Sie weitere Infos über dieses und andere Mackie-Produkte finden.

# EINLEITUNG

Herzlichen Dank, dass Sie ein aktives Mackie PA-Kompaktsystem für Ihre Beschallungsanwendungen gewählt haben.

Das aktive SRMI50 PA-System bietet Ihnen einen integrierten Mixer, hohen Schalldruck und die beste Performance unter den kompakten PA-Systemen seiner Preis- und Leistungsklasse.

Ziel unserer Entwicklungsarbeit war ein kompaktes PA-System mit:

1. Hoher Präzision, hoher Ausgangsleistung und präziser Wiedergabe.
2. Kontrollierte, ausgewogene Abstrahlung der Mitten und Höhen.
3. Ultrasaubere Mikrofonvorverstärker mit großem Headroom.
4. Class D-Verstärkung mit hoher Ausgangsleistung.
5. Integrierter Mackie-Mixer mit 3-Band-EQ.

Dank der gemeinsamen Ressourcen unserer erstklassigen Maschinenbau- und Analogingenieure konnten wir unsere Entwicklungsziele in jeder Hinsicht erreichen. Das Ergebnis ist ein Beschallungssystem, das bei Konzerten und im Studio und auch bei spontanen Auftritten auf dem Studiodach optimale Dienste leistet.

## Der Schallwandler

Der SRMI50-Aktivlautsprecher ist mit einem breitbandigen 5,25" Neodymtreiber ausgestattet.

## Die Endstufe

Die Class D-Endstufe des SRMI50 erzeugt 150 Watt Spitzenleistung vor dem Clipping.

Der Verstärker zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Der Verstärker erzeugt 100 Watt Dauerleistung vor dem Clipping (150 Watt Spitze).
- Der integrierte Limiter setzt ein, wenn die Stärke des Eingangssignals zu Clipping, Verzerrungen und Überhitzung der Schwingspulen führen könnte. Der Limiter verringert den Pegel des zum Verstärker geleiteten Signals automatisch auf ein sicheres Niveau.



Vorsicht: Obwohl der Verstärker mit einer Limiter-Schutzschaltung ausgestattet ist, dürfen Sie ihn nicht übersteuern. Falls Sie Verzerrungen feststellen, drehen Sie den Input Gain-Regler (MIC/LINE) oder den MAIN LEVEL-Regler zurück.

## Das Gehäuse

Das SRMI50-Gehäuse besteht aus dem gleichen Material wie unsere SRM350- und SRM450-Lautsprecher, dem stabilsten gegossenen Verbundlautsprechergehäuse weltweit. Im Boden befindet sich eine Öffnung für die Montage auf einem Mikrofonständer (mittels mitgeliefertem Mikrofonständeradapter) und auf der Oberseite ein eingelassenes Schraubgewinde für die Montage eines Mikrofongalgenständers (mittels mitgelieferter Galgenständererweiterung).

Dank geringem Gewicht und robuster Oberfläche eignet sich das SRMI50 hervorragend für den mobilen Einsatz. Und mit seiner neuartigen Gehäuseform lässt sich das System effektiv als Bodenmonitor auf der Bühne einsetzen.

## Die Vorteile der Aktivtechnik

Aktive Lautsprechersysteme weisen einige Vorteile gegenüber passiven Lautsprechern auf:

- Die Endstufen sind speziell auf die Impedanzen der Lautsprecher abgestimmt. Da es keine Unsicherheiten gibt, welche Impedanzen die Verstärker ansteuern müssen, kann über die Lautsprecher die maximale akustische Ausgangsleistung erzeugt werden. Gleichzeitig verringert sich die Gefahr von Lautsprecherschäden aufgrund von Überlastungen zu schwacher Endstufen.
- Die Verbindungskabel zwischen Endstufenausgängen und Treibern können sehr kurz ausgeführt werden, sodass der Dämpfungsfaktor der Endstufe nicht durch den Widerstand langer Lautsprecherkabel verschlechtert wird. Zudem steht die gesamte Endstufenleistung ohne nennenswerte Kabelverluste an den Treibern zur Verfügung.
- Durch den Einsatz aktiver Schaltungen im Lautsprechergehäuse ist es möglich, weitere Funktionen, z. B. eine hochwertige Mic/Line-Eingangssektion, unterzubringen.

Kurzum, alle komplex verschalteten Komponenten sind so ausgelegt, dass sie einwandfrei und optimal zusammenarbeiten und den bestmöglichen Sound erzeugen.

# SCHNELLSTART

I. Nehmen Sie zunächst auf der SRMI50-Vorderseite folgende Einstellungen vor:

- MAIN LEVEL-Regler [6] zurückdrehen.
- PHANTOM POWER-Taste [5] lösen (wenn Sie keine Kondensatormikrofone verwenden).
- INSTRUMENT-Taste [4] lösen (wenn Sie keine E-Gitarre an Kanal I angeschlossen haben).
- Gain-Regler [3] der Kanäle I – 3 zurückdrehen.
- EQ-Regler [7] zentrieren.

Auf der Rückseite:

- POWER-Schalter [8] deaktivieren (untere Hälfte).
- MIC/LINE-Taste [12] lösen.



**VORSICHT:** Drehen Sie den MAIN LEVEL-Regler [6] vor jedem Einsatz ganz nach links. Andernfalls können Sie besonders dann eine Überraschung erleben, wenn Sie zuletzt ein Mikrofon genutzt haben und jetzt eine Line-Quelle anschließen möchten.

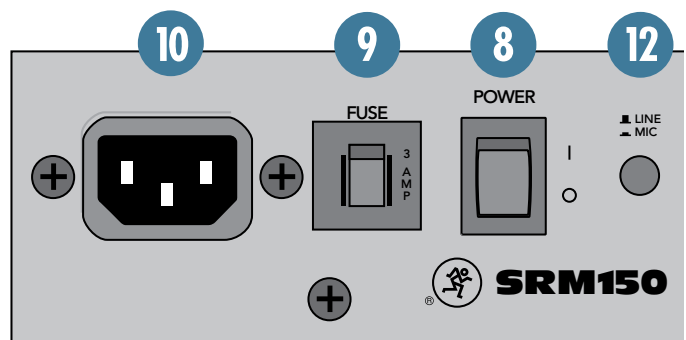
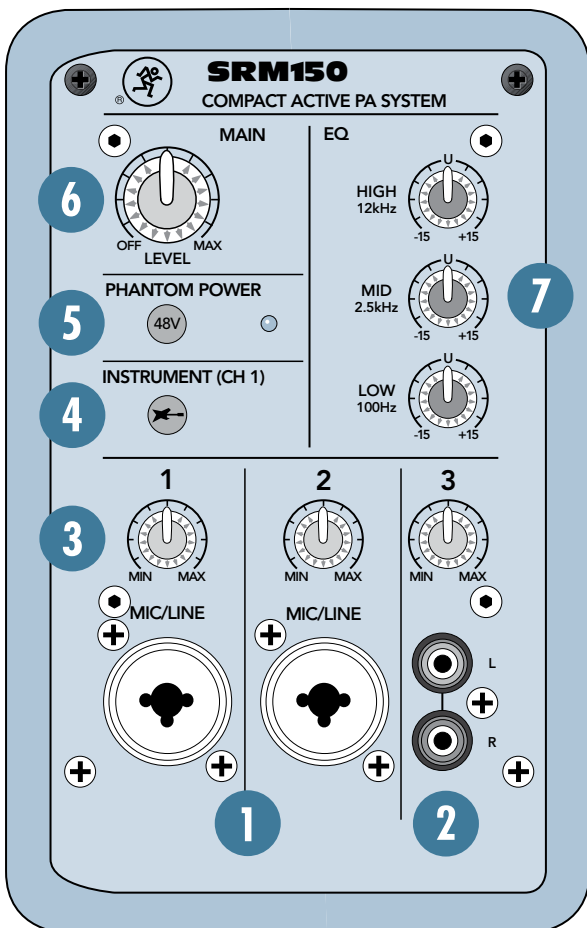
2. Schließen Sie den Ausgang Ihrer Signalquelle (Mixer, Mikrofon, Vorverstärker oder andere Signalquellen mit Mic-/Line-Pegel) direkt an die vorderseitige MIC/LINE-Kombibuchse [1] des SRMI50 an. Sie verarbeitet symmetrische Line-Pegel-Signale von Mixern, Vorverstärkern, CD-Playern, Tapedecks etc. sowie Direktan-

schlüsse von Mikrofonen. Kanal 3 verfügt über Stereo Cinch-Buchsen [2] speziell für die Stereo Line-Pegel-Eingangssignale von Tapedecks oder CD-Playern.

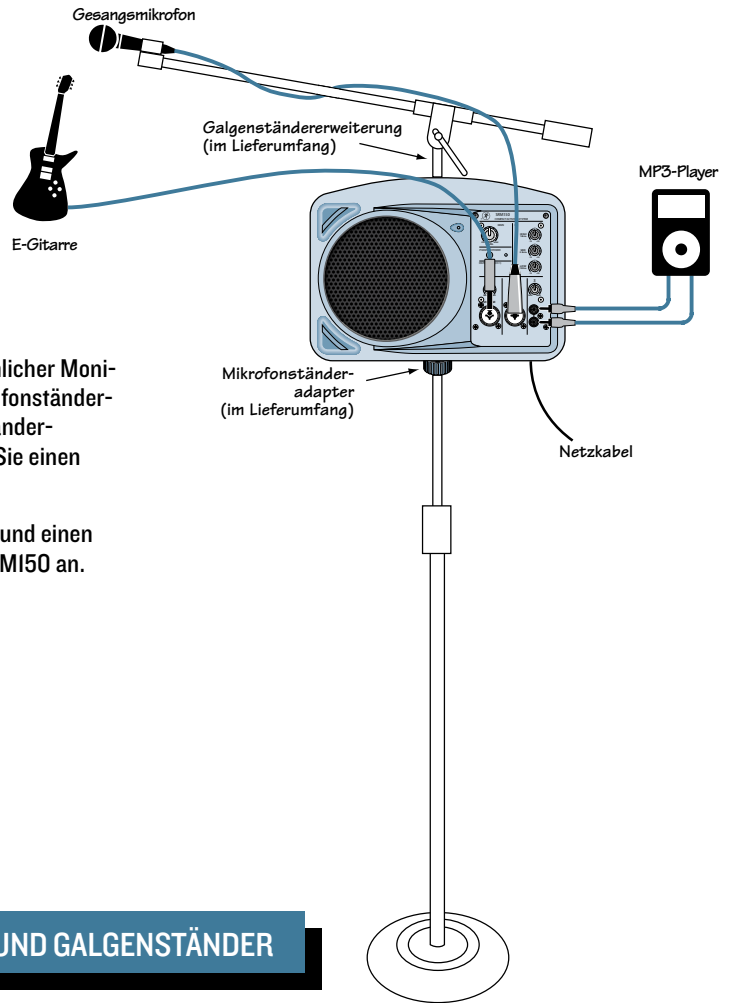
3. Schließen Sie das mitgelieferte Netzkabel an den rückseitigen Netzanschluss [10] des SRMI50 an. Stecken Sie das andere Ende in eine Netzsteckdose, deren Spannung für Ihr spezielles Modell geeignet ist. (Das Universalnetzteil des SRMI50 akzeptiert Netzspannungen im Bereich von 100 V bis 240 V.)
4. Schalten Sie Ihre Signalquelle ein. Drehen Sie deren Master Volume-Regler (falls vorhanden) vorher auf das Minimum zurück.
5. Aktivieren Sie den POWER-Schalter [8] des SRMI50.
6. Erzeugen Sie mit der Signalquelle (Mikrofon/Gitarre/CD-Player) ein Signal. Stellen Sie die Pegelregler an der Signalquelle auf normalen Betrieb ein.
7. Drehen Sie den MAIN LEVEL-Regler [6] etwa zur Hälfte auf (12 Uhr).
8. Drehen Sie die Gain-Regler [3] der Eingangskanäle langsam auf, bis die gewünschte Lautstärke erreicht ist.
9. Wenn es sehr schnell sehr laut wird, drehen Sie den MAIN LEVEL-Regler zurück (oder den Pegelregler der Eingangsquelle, falls vorhanden).

Wenn es auch bei ganz aufgedrehtem Input Gain-Regler nicht besonders laut wird, drehen Sie probeweise den MAIN LEVEL-Regler auf (oder den Pegelregler der Eingangsquelle, falls vorhanden).

10. Falls Sie nichts hören, drehen Sie immer zuerst den MAIN LEVEL-Regler des SRMI50 zurück, bevor Sie nach dem Fehler suchen. Vielleicht ist der Mute- oder Tape-Schalter des Mixers oder Vorverstärkers aktiviert oder das Mikrofon ist ausgeschaltet.



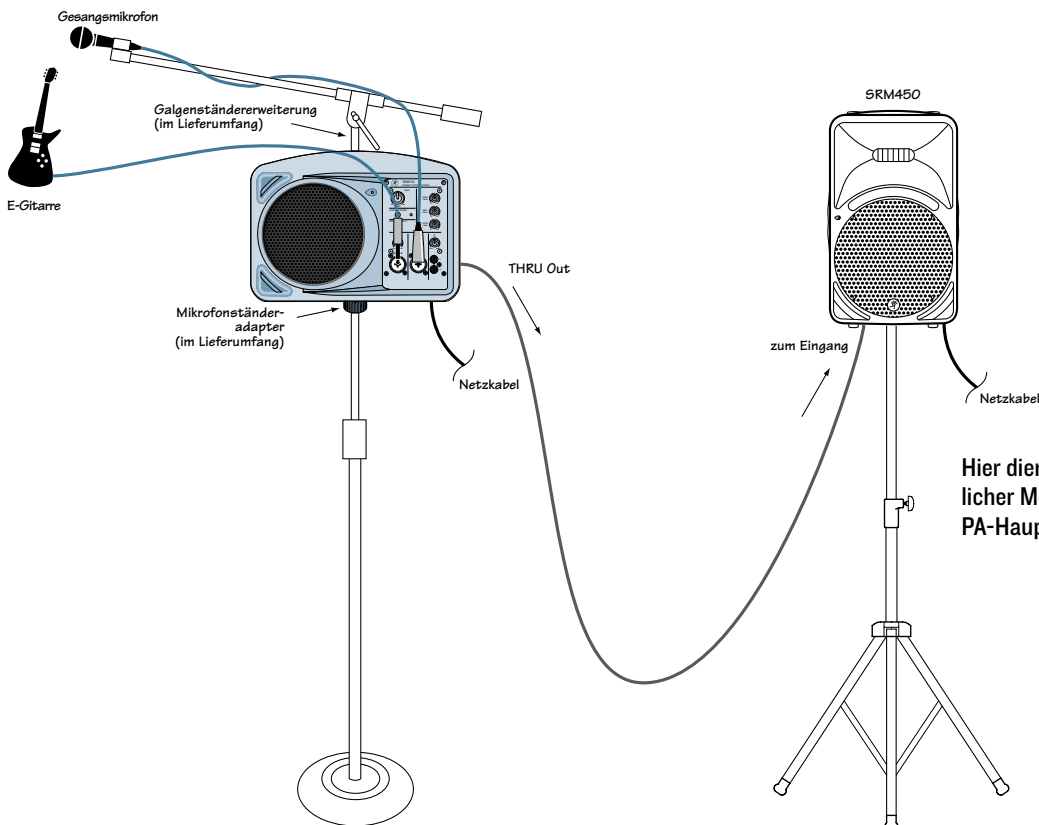
# ANSCHLUSSDIAGRAMME



In diesem Anwendungsbeispiel dient das SRMI50 als persönlicher Monitor. Montieren Sie das SRMI50 mit dem mitgelieferten Mikrofonständeradapter. Befestigen Sie die ebenfalls mitgelieferte Galgenständererweiterung auf der Oberseite des SRMI50 und installieren Sie einen Galgenständer für Ihr Mikrofon.

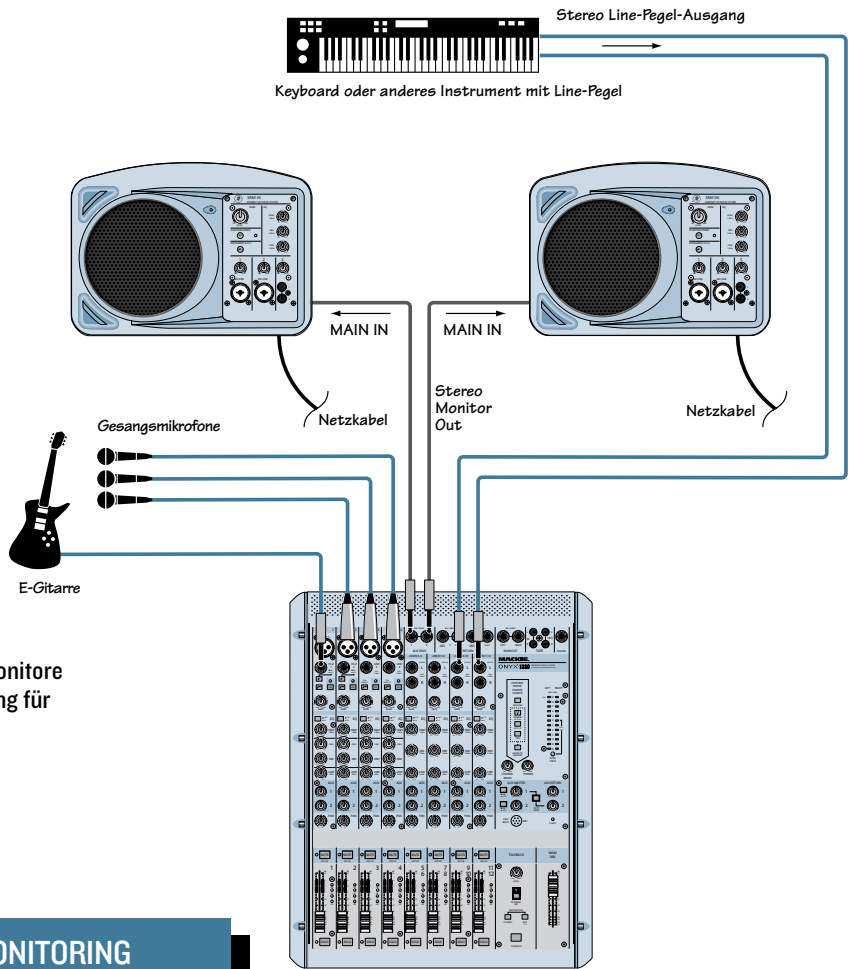
Schließen Sie ein Mikrofon, ein Instrument (Kanäle 1 und 2) und einen MP3-Player oder ein anderes Abspielgerät (Kanal 3) ans SRMI50 an.

## SRMI50: ÜBUNGS-SETUP MIT MIKROFON- UND GALGENSTÄNDER



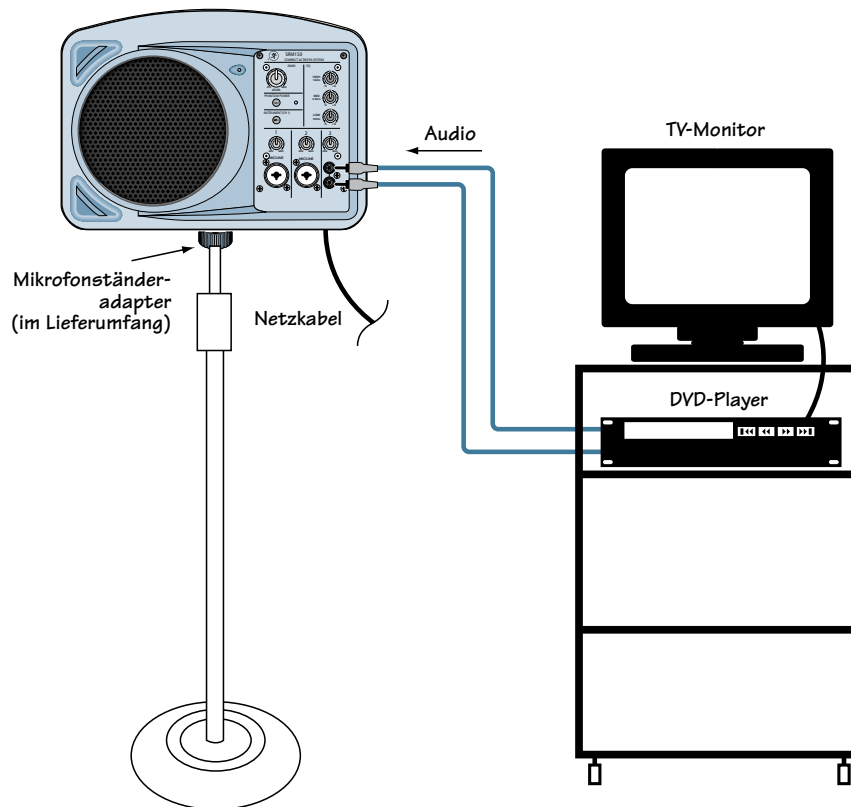
Hier dient das SRMI50 als persönlicher Monitor und der SRM450 als PA-Hauptlautsprecher.

## SRMI50: SETUP MIT SRM450 FÜR KLEINE CLUBS



Die beiden SRMI50 dienen als Bodenmonitore und liefern eine Stereo-Monitormischung für den Keyboarder.

## ZWEI SRMI50: STEREO-MONITORING



## SRMI50: A/V-SETUP



# VORDERSEITE

Die meisten Anschlüsse und Regler des SRMI50 sind auf der Vorderseite leicht zugänglich.

## 1. MIC/LINE-Eingänge

Die Kombibuchsen der Kanäle 1 und 2 verarbeiten symmetrische Mikrofonsignale via XLR-Stecker oder symmetrische und unsymmetrische Line-Signale via 6,35 mm TRS- oder TS-Klinkenstecker.

Die XLR-Eingänge sind wie folgt verdrahtet:

- Pol 1 = Abschirmung oder Erdung
- Pol 2 = positiv (+ oder heiß)
- Pol 3 = negativ (- oder kalt)

Die 6,35 mm Eingänge verarbeiten symmetrische und unsymmetrische Signale und sind wie folgt verdrahtet:

- Schirm = Abschirmung oder Erdung
- Spitze = positiv (+ oder heiß)
- Ring = negativ (- oder kalt)

## 2. Stereo-Eingang

Die beiden Cinch-Buchsen von Kanal 3 akzeptieren die Stereo Line-Pegel-Signale eines CD/MP3-Players (oder anderen Line-Pegel-Geräts).

## 3. Gain-Regler der Kanäle

Diese Regler steuern die Signalpegel der einzelnen Kanäle. Da das SRMI50 mit Mackies rauscharmer weltklasse Vorverstärkertechnologie ausgerüstet ist, können Signale mit Line- und Mikrofonpegel angeschlossen und mit diesem Regler korrekt eingestellt werden.

Beachten Sie beim Einstellen der Gain-Regler die Schnellstartanleitung auf Seite 5. Für die meisten Anwendungen ist die 12 Uhr-Position ideal. Wenn Sie besonders hochpegelige Line-Signale ins SRMI50 einspeisen, stellen Sie den Regler auf die 9 Uhr-Position ein. Wenn Sie schwache Line-Pegel- und Mikrofon-Signale einspeisen, sollte der LEVEL-Regler etwa auf der 3 Uhr-Position stehen.

## 4. INSTRUMENT-Taste (Kanal I)

Drücken Sie diese Taste, um den 6,35 mm Line-Klinkeingang von Kanal I in einen Instrumenten-Eingang zu verwandeln. Bei gelöster Taste verarbeitet der 6,35 mm-Eingang normale Line-Pegel-Signale von niederohmigen Quellen. Bei gedrückter Taste verarbeitet der 6,35 mm-Eingang hochohmige Signale von Instrumenten mit Pickups, die man normalerweise durch eine DI-Box leiten müsste.



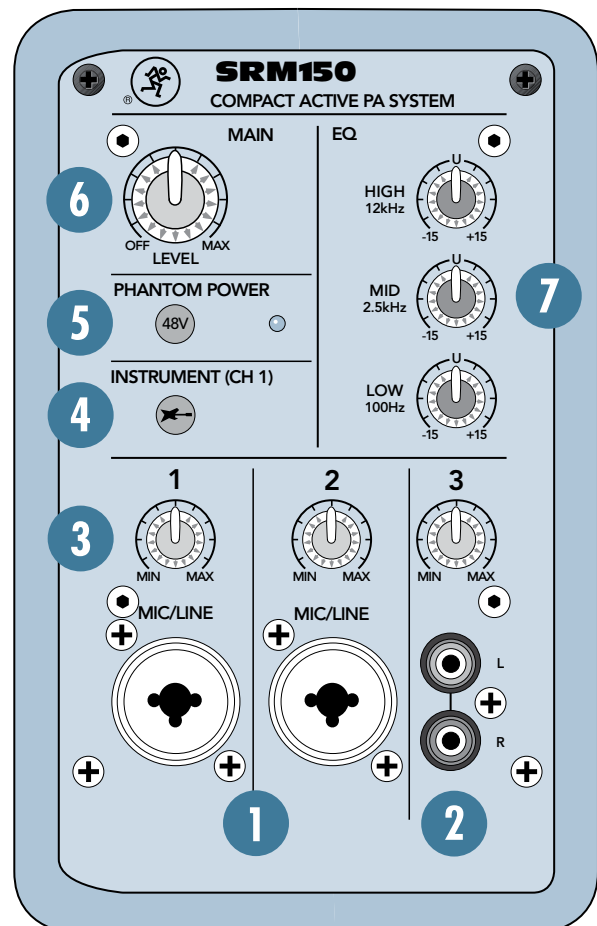
Wenn man eine Gitarre direkt an einen typischen Line-Pegel-Eingang anschließt, führt dies meistens zu verringertem Gain und einem dumpfen Klang besonders bei hohen Frequenzen.

Normalerweise muss man eine DI-Box zwischen Gitarre und Mixer- oder Vorverstärkereingang anschließen, die die hohe Impedanz der Gitarre in eine niedrige umwandelt. Der Instrument-Eingang von Kanal I macht eine DI-Box überflüssig. Diese ist praktisch schon eingebaut!

Aber: Der Instrument-Eingang ist unsymmetrisch. Wenn das Instrument also über ein langes Kabel (mehr als 6 Meter) mit dem SRMI50 verbunden ist, sollte man lieber eine DI-Box mit symmetrischem Ausgang verwenden, damit über das Kabel keine Störgeräusche aufgenommen werden.

## 5. 48V PHANTOM POWER-Taste und -Anzeige

Die meisten professionellen Kondensatormikrofone benötigen Phantomspannung in Form einer niedrigen Gleichspannung, die über die Pole 2 und 3 des XLR-Anschlusses zum Mikrofon übertragen wird. Drücken Sie die 48V-Taste, wenn Ihr Mikrofon Phantomspannung benötigt. Die zugehörige LED leuchtet zur Bestätigung.





Diese globale Phantomspannungstaste wendet 48V auf die XLR-Eingänge der Kanäle 1 und 2 an.

Dynamische Mikrofone, wie das Shure SM57 und SM58, benötigen keine Phantomspannung. Sie werden aber auch nicht beschädigt, wenn man sie bei eingeschalteter Phantomspannung anschließt. Bei älteren Bändchen-Mikrofonen sollten Sie vorsichtig sein. Lesen Sie in deren Handbuch nach, ob sie durch Phantomspannung beschädigt werden können.

## 6. MAIN LEVEL

Damit stellen Sie den Pegel des Signals ein, das vom SRM150-Mixer zur integrierten Endstufe geleitet wird.

Gehen Sie beim Einstellen des MAIN LEVEL-Reglers nach der Schnellstartanleitung von Seite 5 vor.

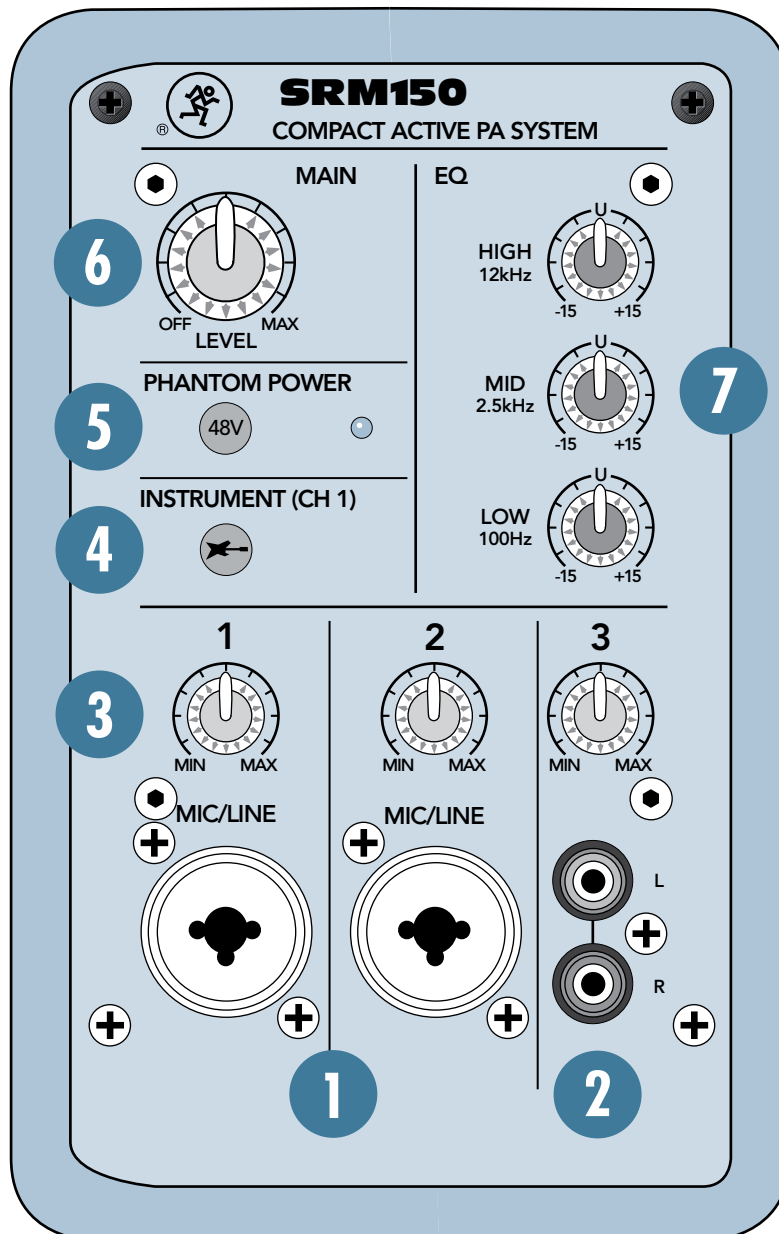
## 7. HIGH, MID und LOW EQ

Mit den EQ-Reglern können Sie den Gesamtklang des SRM150 verändern.

Der HIGH EQ kann die sehr hohen Frequenzen über 12 kHz um bis zu 15 dB verstärken oder bedämpfen. In diesem Bereich liegen das Zischeln von Becken, die Konturen von Gitarren und die hohen Obertöne von Gesangsstimmen. Generell wird der Klang des Lautsprechers durch Aufdrehen des HIGH EQ heller.

Der MID EQ kann die mittleren Frequenzen um 2,5 kHz um bis zu 15 dB verstärken oder bedämpfen. Da die meisten Gesangsstimmen im Mittenbereich liegen, kann man mit diesem EQ die Stimme in der Mischung hervorheben oder einbetten.

Der LOW EQ kann die tiefen Frequenzen unter 100 Hz um bis zu 15 dB verstärken oder bedämpfen. In diesem Bereich liegt der Punch von Bassdrums, E-Bässen und manchen sehr ernsthaften Opernsängern.



# RÜCKSEITE

## 8. POWER-Schalter

Drücken Sie auf die obere Hälfte dieses Schalters, um das SRMI50 einzuschalten. Drehen Sie vorher den MAIN LEVEL-Regler [6] zurück.

Drücken Sie auf die untere Hälfte, um das SRMI50 auf Standby zu schalten. Das System funktioniert nicht mehr, ist aber weiterhin einsatzbereit. Um die Stromzufuhr zu unterbrechen, können Sie entweder den Netzanschluss ausschalten oder das Netzkabel aus dem SRMI50 und der Netzsteckdose ziehen.

Wenn der POWER-Schalter aktiviert und das Netzkabel an eine stromführende Netzsteckdose angeschlossen ist, leuchtet die vorderseitige blaue LED und Sie können loslegen.

## 9. FUSE

Dieser rücksetzbare Trennschalter überwacht, wieviel Spannung vom SRMI50 gezogen wird. Unter normalen Betriebsbedingungen sollte er nie herauspringen. Dies kann passieren, wenn eine Spannungsspitze im Stromnetz zur gleichen Zeit wie eine Pegelspitze am Verstärker auftritt.

Trennschalter zurücksetzen:

- Deaktivieren Sie den POWER-Schalter [8] und drücken Sie den FUSE-Schalter nach oben (UP).
- Wenn Sie jetzt den POWER-Schalter wieder aktivieren, sollte das SRMI50 wieder betriebsbereit sein. Sollte der Trennschalter erneut herauspringen, liegt eventuell ein interner Fehler des SRMI50 vor. Siehe „Reparatur“ auf Seite 15.

## 10. Netzanschluss

Dies ist ein normaler 3-poliger IEC-Netzanschluss. Verbinden Sie das abnehmbare Netzkabel (im Lieferumfang enthalten) mit diesem Netzanschluss und das andere Ende mit einer Netzsteckdose. Das Universalnetzteil des SRMI50 kann alle Wechselspannungen im Bereich von 100 V bis 240 V verarbeiten. Spannungswahlschalter sind überflüssig. Es funktioniert praktisch überall auf der Welt.

Hinweis: Wenn Sie das Netzkabel verloren haben, finden Sie in jedem Büro- oder Computerladen Ersatz. Verwenden Sie immer einen 3-poligen Stecker mit Erdungspol.

## 11. THRU-Anschluss

An diesem XLR-Stecker liegt das Hauptsignal vor den EQ-Reglern [7] und dem MAIN LEVEL-Regler [6] an. Es enthält die Eingangssignale der Kanäle 1 – 3 [1/2] und das MAIN IN-Signal [13].

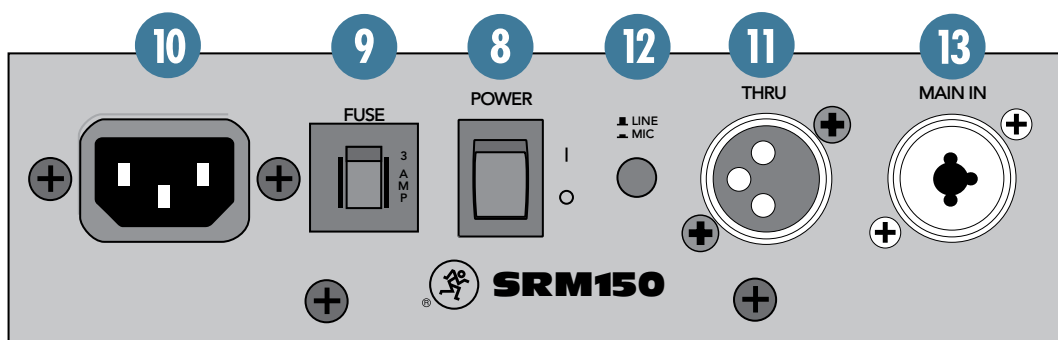
Über diesen Anschluss können Sie das SRMI50-Signal mit einem anderen SRMI50, einem anderen Aktivlautsprecher (z. B. SRM350 oder SRM450) oder einem Mixer verbinden.

## 12. MIC/LINE-Taste

Die MIC/LINE-Taste wirkt auf den Ausgangspegel des THRU-Anschlusses. Lösen Sie die Taste (LINE), wenn Sie den THRU-Anschluss mit einem anderen SRMI50 oder dem Line-Pegel-Eingang eines Mixers verbinden. Drücken Sie die Taste (MIC), wenn Sie den THRU-Anschluss mit dem Mikrofoneingang eines Mixers oder einem Bühnen-Multicore verbinden.

## 13. MAIN IN

Dieser Kombianschluss verarbeitet die symmetrischen Line-Pegel-Signale einer XLR- oder 6,35 mm TRS-Verbindung. Das Signal wird direkt vor dem THRU-Ausgang [11], den EQ-Reglern [7] und dem MAIN LEVEL-Regler [6] mit den Signalen der Kanäle 1 – 3 auf dem Main Mix Bus gemischt.

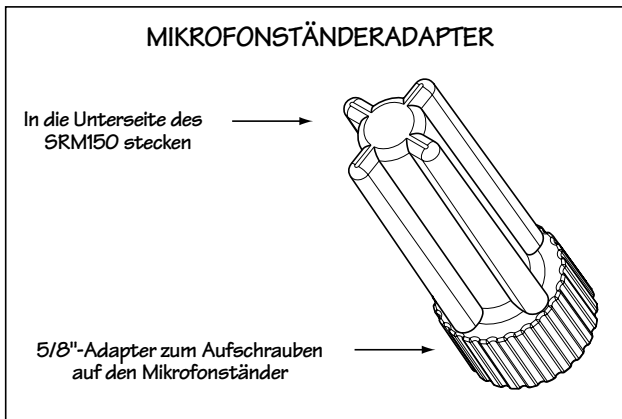


# AUFSTELLUNG

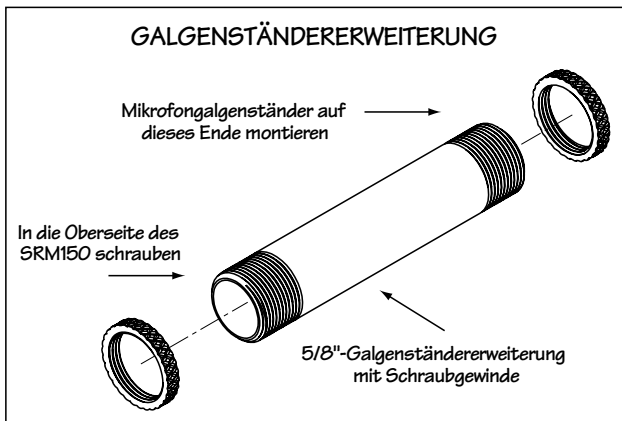
Das aktive SRMI50 PA-Kompaktsystem kann auf dem Boden, einem Tisch oder einem normalen Mikrofonständer aufgebaut werden.

Man kann das SRMI50 auf den Boden stellen und zurückkippen, um es als Bodenmonitor zu verwenden. Die neuartige Gehäuseform richtet den Schall vom vorderen Bühnenrand in einem perfekten Winkel direkt auf die Künstler.

Man kann das SRMI50 auch mit dem mitgelieferten Mikrofonständeradapter auf einen normalen Mikrofonständer montieren.



Zudem kann man an einem eingelassenen Schraubgewinde die mitgelieferte Galgenständererweiterung montieren. An dieser lässt sich ein Mikrofongalgenständer für Ihr Mikrofon befestigen.



Strombetriebene Komponenten sollten generell vor Feuchtigkeit geschützt werden. Bei der Aufstellung im Freien müssen sie durch eine Abdeckung vor Regen geschützt werden.

Weitere Aufstellungstipps:

- Stellen Sie Lautsprecher nicht in den Ecken von Räumen auf. Da die Bässe verstärkt werden, kann ein verwaschenes, undeutliches Klangbild entstehen.
- Stellen Sie Lautsprecher nicht an Wänden auf. Auch hierbei werden die Bässe verstärkt, jedoch nicht so stark wie in Ecken. Andererseits ist dies eine gute Methode, um nötigenfalls die Bässe stärker zu betonen.
- Stellen Sie die Aktivlautsprecher nicht direkt auf hohle Bühnenböden. Eine hohle Bühne kann bei bestimmten Frequenzen Resonanzen erzeugen, die zu Spitzen und Senken im Frequenzgang des Raums führen. Platzieren Sie Aktivlautsprecher vorzugsweise auf stabilen Tischen oder Mikrofonständern.

## ÜBERHITZUNGSSCHUTZ



Der Verstärker im Innern des SRMI50 wird mit einem großen Kühlkörper konvektionsgekühlt. Lassen Sie hinter dem SRMI50 mindestens 15 cm Platz, um eine effiziente Kühlung zu ermöglichen.

Bei hoher Umgebungstemperatur kann der Verstärker überhitzen. In diesem Fall sollten Sie einen Ventilator auf den Kühlkörper richten, um den Luftstrom durch die Kühlrippen zu verstärken.

Sollte der Verstärker in seltenen Fällen überhitzen, aktiviert sich ein interner thermischer Schalter und schaltet das SRMI50 auf Standby. Wenn sich der Verstärker auf eine sichere Betriebstemperatur abgekühlt hat, setzt sich der thermische Schalter zurück und das SRMI50 nimmt seinen normalen Betrieb wieder auf.

## STROMVERSORGUNG

Die Netzsteckdose des SRMI50 muss genügend Spannung für den Verstärker liefern können.

Bei maximalem Schalldruckpegel, bei dem Pegelspitzen den Limiter zu aktivieren beginnen, zieht das SRMI50 durchschnittlich 2 Ampère. Unter normalen Bedingungen liegt die Stromaufnahme unter 1 Ampère.

Wir empfehlen die Verwendung einer stabilen (robusten) Wechselspannungsversorgung, da die Verstärker hohe Anforderungen an die Netzleitung stellen. Je mehr Strom auf der Leitung zur Verfügung steht, desto mehr Lautstärke erzeugen die Lautsprecher und desto mehr Spitzenleistung ist für einen sauberen, druckvollen Bass verfügbar. Ein vermutetes Problem von „schwachen Bässen“ wird oft durch eine schwache Spannungsversorgung der Verstärker verursacht.

Wenn bei einer Show Beleuchtung eingesetzt wird, sollten die Lampen und die Audioanlage über getrennte Stromkreise betrieben werden. Dadurch lassen sich Störgeräusche verringern, die von den Lampen ins Audio eingestreut werden (besonders wenn SCRs oder Lichtdimmer verwendet werden).

Schließen Sie alle Audiogeräte möglichst immer an den gleichen Stromkreis an, um Erdungsschleifen und Brummen in den Lautsprechern zu vermeiden.

Es können maximal fünf SRMI50 an einen 15 A-Stromkreis (120 VAC) angeschlossen werden. Dadurch kann jedes SRMI50 sicher mit maximaler Leistung betrieben werden.

Wenn Sie Ihr System einschalten, schalten Sie das SRMI50 erst zum Schluss ein. Damit wird verhindert, dass Einschaltgeräusche der Quellengeräte verstärkt und wiedergegeben werden.

Beim Ausschalten des Systems schalten Sie das SRMI50 zuerst aus, um eine Verstärkung der Ausschaltgeräusche Ihrer Quellengeräte zu vermeiden.



Wenn man die Anlage für eine Show aufbaut, schließt man sie häufig an einen Stromverteiler an, von dem man nichts weiß. Manchmal wird man sogar mit 2-adrigen Netzsteckdosen konfrontiert, bei denen der dritte Pol für die Schutz Erde fehlt. Daher sollte man in seinem Werkzeugkasten immer einen 3-adrigen Steckdosentester mitführen, um die Netzsteckdosen selbst zu prüfen und sicherzustellen, dass sie richtig verdrahtet sind. Diese Tester zeigen an, ob die Polarität der heißen und neutralen Adern umgekehrt ist und ob die Schutz Erde fehlt.



Benutzen Sie keine falsch verdrahteten Netzsteckdosen! Damit schützen Sie sich selbst und Ihre Anlage.

Setzen Sie nie den Erdungspol des SRMI50-Netzkabels oder den eines anderen Geräts außer Kraft. Dies ist sehr gefährlich.

## PFLEGE UND WARTUNG

Ihre Mackie-Aktivlautsprecher werden Ihnen viele Jahre gute und zuverlässige Dienste leisten, wenn Sie folgende Regeln beachten:



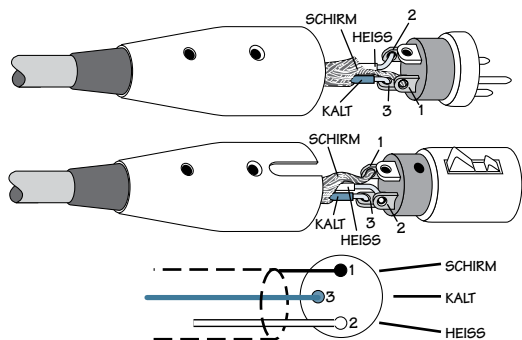
Setzen Sie die Aktivlautsprecher keiner Feuchtigkeit aus. Beim Einsatz im Freien sollten Sie eine Abdeckung bereithalten, falls es regnet.

- Setzen Sie den Lautsprecher nicht extremer Kälte aus (unter dem Gefrierpunkt). Wenn Sie das SRMI50 in einer kalten Umgebung betreiben müssen, wärmen Sie die Schwingspule langsam auf, indem Sie diese etwa 15 Minuten mit einem schwachen Signal ansteuern, bevor Sie sie mit hoher Leistung betreiben.
- Benutzen Sie zur Reinigung nur ein leicht feuchtes Tuch und eine milde Seifenlösung. Der Lautsprecher muss hierbei ausgeschaltet sein. Lassen Sie keine Feuchtigkeit durch die Öffnungen ins Gehäuse gelangen, besonders nicht im Bereich des Treibers.

# ANSCHLÜSSE

## XLR-Anschlüsse

Die Kombieingänge 1 – 2 akzeptieren 3-polige XLR-Stecker. Sie sind entsprechend den AES-Standards (Audio Engineering Society) verdrahtet.



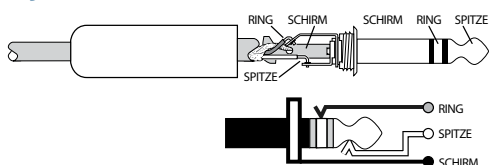
### symmetrische XLR-Verdrahtung:

- Pol 1 = Abschirmung
- Pol 2 = heiß (+)
- Pol 3 = kalt (-)

## 6,35 mm TRS-Klinkenstecker und -buchsen

Die Kombieingänge akzeptieren auch 6,35 mm TRS-Anschlüsse. „TRS“ steht für Tip-Ring-Sleeve (Spitze/Ring/Schirm), die drei bei symmetrischen 6,35 mm Stereo-Klinkensteckern oder -buchsen verfügbaren Verbindungspunkte. TRS-Stecker und -Buchsen werden für symmetrische Signale und Stereokopfhörer eingesetzt.

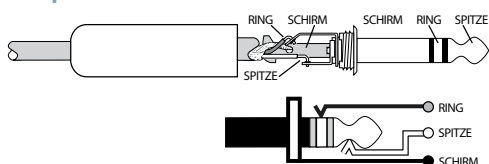
### Mono symmetrisch



### symmetrische 6,35 mm TRS-Monoverdrahtung:

- Schirm = Abschirmung
- Spitze = heiß (+)
- Ring = kalt (-)

### Stereokopfhörer

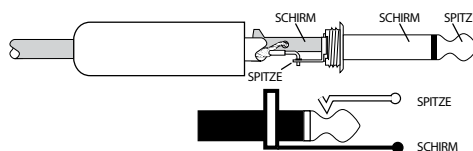


### unsymmetrische 6,35 mm TRS-Stereoverdrahtung:

- Schirm = Abschirmung
- Spitze = links
- Ring = rechts

## 6,35 mm TS-Klinkenstecker und -buchsen

„TS“ steht für Tip-Sleeve (Spitze/Schirm), die zwei Verbindungspunkte von 6,35 mm Mono-Klinkensteckern/-buchsen. Sie werden für unsymmetrische Line-Pegel-Signale und den hochohmigen Instrument-Eingang von Kanal 1 verwendet.

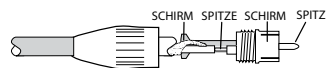


### unsymmetrische 6,35 mm TS-Verdrahtung:

- Schirm = Abschirmung
- Spitze = heiß (+)

## Cinch-Stecker und -Buchsen

Cinch-Stecker/-Buchsen (alias Phono-Stecker/-Buchsen) werden häufig bei Heimstereo- und Videogeräten und für S/PDIF-Anschlüsse bei digitalen Audiogeräten der Consumer-Klasse verwendet. Sie sind unsymmetrisch und elektrisch identisch mit 6,35 mm TS-Klinkensteckern/-buchsen.



### unsymmetrische Cinch-Verdrahtung:

- Schirm = Abschirmung
- Spitze = heiß (+)

# SERVICE-INFORMATIONEN

Wenn Sie glauben, dass Ihr Mackie-Produkt ein Problem hat, lesen Sie bitte die folgenden Tipps zur Fehlersuche und grenzen Sie das Problem möglichst genau ein. Besuchen Sie auch die Support-Rubrik unserer Website ([www.mackie.com/support](http://www.mackie.com/support)), auf der viele nützliche Infos, wie FAQs und weitere Dokumentationen, angeboten werden. Vielleicht finden Sie die Lösung Ihres Problems, ohne Ihr Mackie-Produkt wegschicken zu müssen.

## Fehlersuche

### Kein Strom!

- Unsere Lieblingsfrage: Ist der Stecker eingesteckt? Prüfen Sie (mit einem Prüfgerät oder einer Lampe), ob die Steckdose Spannung liefert.
- Unsere nächste Lieblingsfrage: Ist der Netzschalter aktiviert? Wenn nicht, versuchen Sie ihn einzuschalten.
- Leuchtet die blaue LED auf der Vorderseite? Falls nicht, prüfen Sie, ob die Steckdose Spannung führt. Falls ja, lesen Sie „Kein Sound“ weiter unten.
- Der rücksetzbare Trennschalter ist herausgesprungen. Weitere Infos hierzu finden Sie unter „FUSE“ [9] auf Seite 10.

### Kein Sound!

- Ist der Input Gain-Regler [3] oder MAIN LEVEL-Regler [6] ganz zurückgedreht? Befolgen Sie die Anleitungen unter „Schnellstart“ auf Seite 5, um sicherzustellen, dass alle Pegelregler im System korrekt eingestellt sind.
- Funktioniert die Signalquelle einwandfrei? Vergewissern Sie sich, dass die Signalkabel intakt und an beiden Enden sicher befestigt sind. Prüfen Sie, ob die Ausgangspegelregler (Gain) Ihres Quellengeräts ausreichend weit aufgedreht sind, um die Eingänge des SRMI50 anzusteuern.

### Schlechter Sound!

- Ist der Klang laut und verzerrt? Befolgen Sie die Anleitungen des „Schnellstart“-Kapitels, um sicherzustellen, dass alle Pegel korrekt eingestellt sind.
- Steckt der Eingangsstecker vollständig in der Buchse? Stellen Sie sicher, dass alle Verbindungen sicher sind. Es ist ratsam, alle elektrischen Verbindungen mit einem nichtfet-tenden Kontaktreiniger regelmäßig zu säubern.

### Störgeräusche

- Überprüfen Sie, ob alle Verbindungen zu den Aktivlautsprechern in Ordnung sind.
- Stellen Sie sicher, dass keines der Signalkabel in der Nähe von Stromkabeln, Netztransformatoren oder anderen EMI-verursachenden Geräten verlegt ist.
- Ist ein Lichtdimmer oder ein anderes SCR-basiertes Gerät im selben Stromkreis wie das SRMI50? Verwenden Sie einen AC-Netzfilter oder schließen Sie das SRMI50 an einen anderen Stromkreis an.

### Brummen

- Drehen Sie den MAIN LEVEL-Regler ganz zurück. Wenn das Geräusch verschwindet, kommt es von der Signalquelle. Andernfalls ziehen Sie die Stecker der Signalkabel nacheinander aus den Eingangsbuchsen. Wenn das Geräusch verschwindet, könnte es sich eher um eine Erdungsschleife als um ein Problem mit dem SRMI50 handeln. Gehen Sie bei der Fehlersuche dann wie folgt vor:
- Verwenden Sie im gesamten System symmetrische Verbindungen, um Störsignale optimal abzuwehren.
- Schließen Sie möglichst alle Netzkabel der Audiogeräte an Netzsteckdosen mit gemeinsamer Erdung an. Die Entfernung der Steckdosen zur gemeinsamen Erdung sollte so kurz wie möglich sein.



Durchtrennen Sie niemals den Schutzleiter des SRMI50-Netzkabels oder anderer Geräte. Dies ist sehr gefährlich.

## Reparatur

Serviceleistungen, die unter die Garantie fallen, werden auf Seite 19 beschrieben.

Serviceleistungen für Mackie-Produkte, die nicht unter die Garantie fallen, sind bei einem vom Werk autorisierten Servicecenter erhältlich. Um das nächstgelegene Servicecenter zu finden, besuchen Sie [www.mackie.com](http://www.mackie.com), klicken auf „Support“ und wählen „Locate a Service Center“. Serviceleistungen für Mackie-Produkte außerhalb der Vereinigten Staaten können über lokale Händler oder Vertriebspartner in Anspruch genommen werden.

Wenn Sie keinen Zugang zu unserer Website haben, können Sie unsere Tech Support-Abteilung unter der Nummer 1-800-898-3211 (Montag – Freitag, normale Geschäftszeiten, Pacific Time) anrufen und Ihr Problem schildern. Der technische Support wird Ihnen mitteilen, wo sich das nächste autorisierte Servicezentrum in Ihrer Region befindet.

### Sie brauchen Hilfe?

- Unter [www.mackie.com](http://www.mackie.com) in der Support-Rubrik finden Sie: FAQs (häufige Fragen), Handbücher und Ergänzungen.
- Senden Sie uns eine E-Mail an: [techmail@mackie.com](mailto:techmail@mackie.com).
- Rufen Sie die Nummer 1-800-898-3211 an, um mit einem Mitarbeiter des technischen Supports zu sprechen. (Montag bis Freitag, normale Geschäftszeiten, Pacific Time).





# SRM150 TECHNISCHE DATEN

## System

Frequenzgang (-3 dB)	100 Hz – 17,5 kHz
Frequenzbereich (-10 dB)	60 Hz – 22 kHz
Max. Schalldruck @ 1 m, Dauer	110 dB
Max. Schalldruck @ 1 m, Spitze	120 dB

## Mixersektion

Frequenzgang (-3 dB)	
Mic-Eingang auf Line Out (Gain auf 0 dB)	5 Hz – 40 kHz (+0, -1 dB)

Eingangsimpedanz	
Mic	3 kOhm, symmetrisch
Hi-Z	20 kOhm, symmetrisch
Instrument	1 MOhm
Line	10 kOhm, symmetrisch
Stereo	10 kOhm, symmetrisch

Max. Spannungsverstärkung	
Mic-Eingang 1	51 dB
Mic-Eingang 2	51 dB
Stereo-Eingang	9 dB

Max. Eingangspegel	
Mic	-28 dBu, Gain auf +50 dB +15 dBu, Gain auf +6 dB
Line	-8 dBu, Gain auf +30 dB +35 dBu, Gain auf -15 dB
Stereo	+20 dBu, Gain auf 0 dB

3-Band-Equalizer	
High	±15 dB @ 12 kHz
Mid	±15 dB @ 2,5 kHz
Low	±15 dB @ 100 Hz

Line Out-Bedämpfung	-30 dB
---------------------	--------

Gleichtaktunterdrückung (CMRR)	55 dB @ 1 kHz, Gain auf Unity
--------------------------------	-------------------------------

Rauschen (20 Hz bis 20 kHz, 150 Ohm Quellimpedanz)	
Äquivalentes Eingangsrauschen (EIN)	-129 dBu
Eigenrauschen am Ausgang (Line Out, Kanal- und Master-Pegel aus)	-85 dBu

## Endstufe

Nennleistung	100 Watt RMS Dauer, 20 Hz bis 20 kHz
Max. Leistung	150 Watt Spitze
Klirrfaktor+Rauschen	0,05 % nominal
Kühlung	Konvektionskühlung
Technik	Class D

## Schallwandler

Durchmesser	134 mm/5,25"
Schwingspule	25,4 mm/1,0" Durchmesser
Empfindlichkeit	90 dB (1 W @ 1 m)
Nominalimpedanz	8 Ohm
Belastbarkeit	150 Watt
Frequenzbereich	90 Hz – 20 kHz
Magnettyp	Neodym

## Sicherheitsfunktionen

Überlastungsschutz	Limitier
Überhitzungsschutz	Verstärkerabschaltung, Auto-Reset

## Konstruktionsmerkmale

Material	Polypropylen
Oberfläche	grau texturiert
Tragegriff	oberseitig
Schutzgitter	Lochblech mit witterungs- beständiger Beschichtung

## Abmessungen & Gewicht

Höhe	20,3 cm/8,0"
Breite	28,4 cm/11,2"
Tiefe	17,3 cm/6,8"
Gewicht	3,4 kg/7,6 lbs
Montage-Optionen	Auf Mikrofonständer mittels mitgeliefertem Adapter für die Halterung im Gehäuse- boden.

## Spannungsversorgung

100 VAC – 240 VAC, 50/60 Hz, 35 VA	
Netzanschluss	3-Pol IEC 250 VAC

## Haftungsausschluss

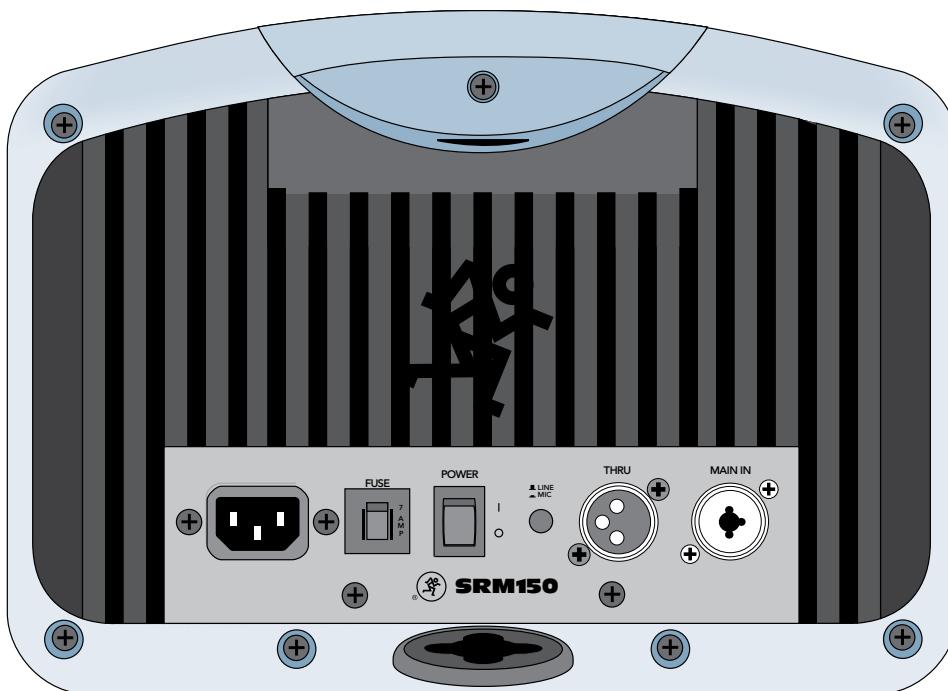
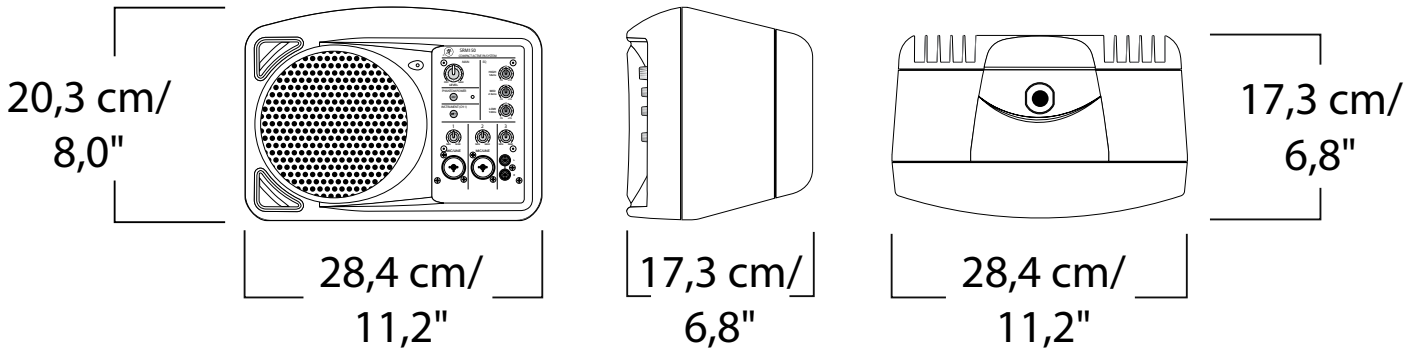
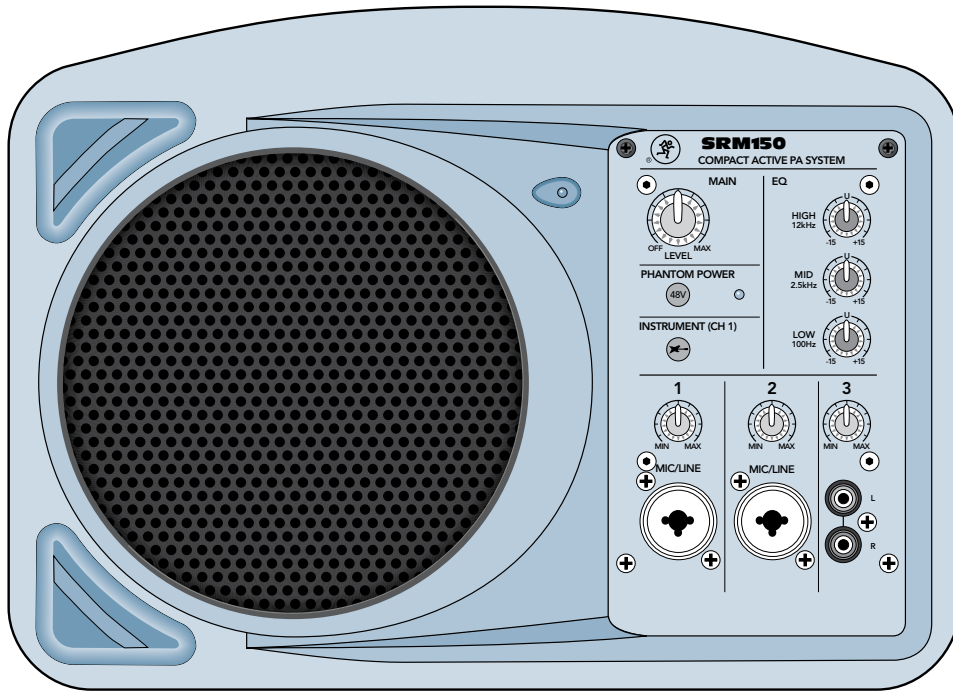
Da wir immer danach streben, unsere Produkte durch die Integration neuer und besserer Materialien, Bauteile und Herstellungsverfahren zu optimieren, behalten wir uns das Recht zum Ändern dieser Spezifikationen zu einem beliebigen Zeitpunkt und ohne vorherige Ankündigung vor.

„Mackie“ und die „Running Man“-Abbildung sind eingetragene Warenzeichen von LOUD Technologies Inc.

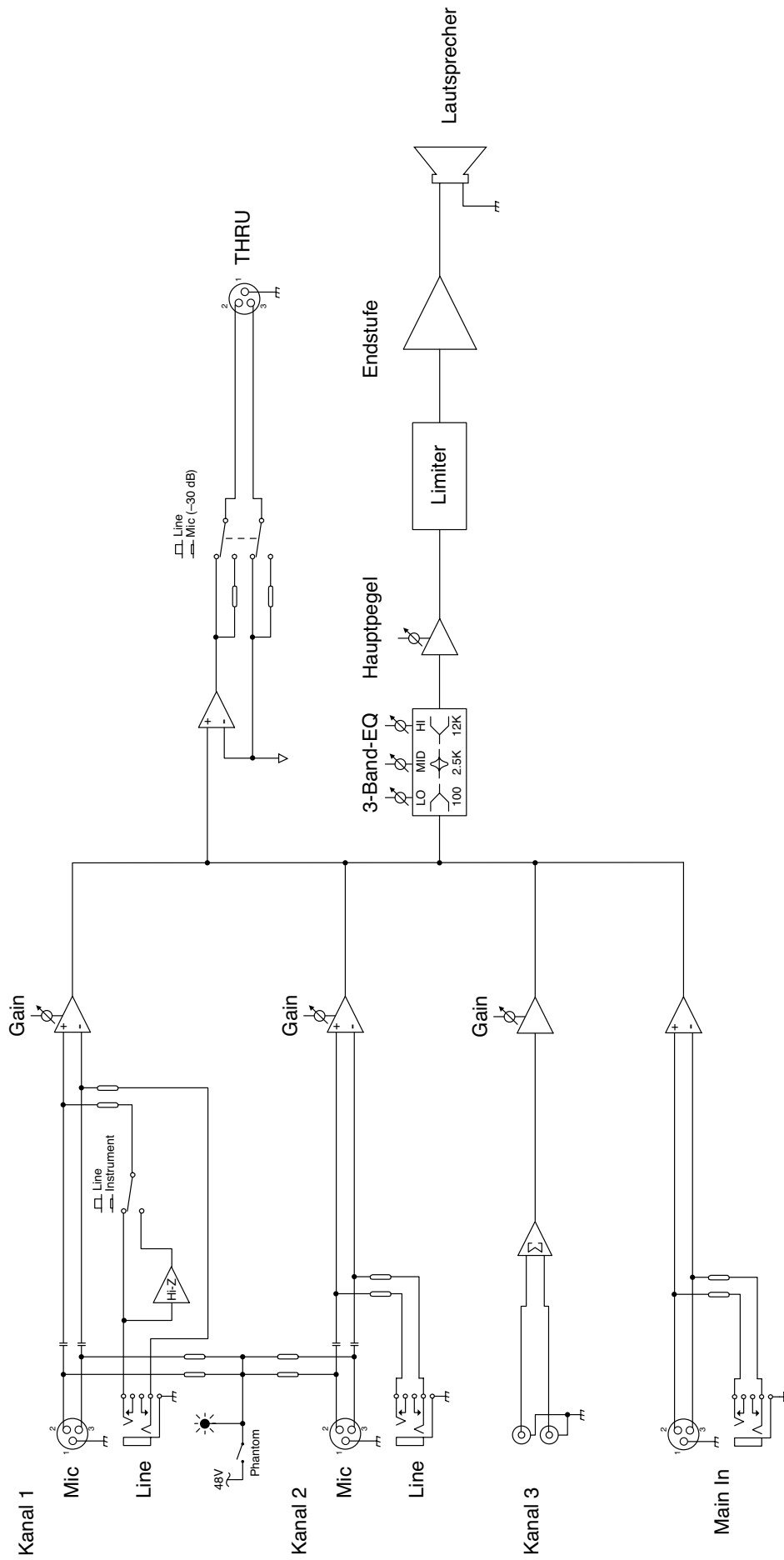
Alle anderen erwähnten Markennamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen und sind hiermit anerkannt.

©2023 LOUD Audio LLC.  
Alle Rechte vorbehalten.





# SRM150 BLOCKDIAGRAMM



# Beschränkte Garantie

## Bitte bewahren Sie Ihren Kaufbeleg sicher auf.

Diese beschränkte Produktgarantie („Produktgarantie“) wird von LOUD Audio, LLC („LOUD“) gewährt und gilt für Produkte, die in den USA oder Kanada bei einem von LOUD autorisierten Wiederverkäufer oder Einzelhändler gekauft wurden. Die Produktgarantie gilt nur für Erstkäufer des Produkts (im Folgenden „Kunde“, „Sie“ oder „Ihr“).

Bei außerhalb der USA oder Kanada gekauften Produkten informieren Sie sich bitte unter [www.mackie.com](http://www.mackie.com) über die Kontaktdaten unseres örtlichen Vertriebspartners und die Details der Garantieleistungen, die vom Vertriebspartner für Ihren lokalen Markt gewährt werden.

LOUD garantiert dem Kunden, dass das Produkt während der Garantiezeit bei normalem Gebrauch frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Wenn das Produkt dieser Garantie nicht entspricht, kann LOUD oder ihr autorisierter Kundendienstvertreter das fehlerhafte Produkt nach eigenem Ermessen entweder reparieren oder ersetzen, vorausgesetzt dass der Kunde den Fehler innerhalb der Garantiezeit unter [www.mackie.com](http://www.mackie.com) bei der Firma meldet oder indem er den technischen Support von LOUD unter 1.800.898.3211 (gebührenfrei innerhalb der USA und Kanada) während der normalen Geschäftszeiten (Pacific Time), mit Ausnahme von Wochenenden oder LOUD-Betriebsferien, anruft. Bitte bewahren Sie den originalen datierten Kaufbeleg als Nachweis des Kaufdatums auf. Er ist die Voraussetzung für alle Garantieleistungen.

Die kompletten Garantiebedingungen sowie die genaue Garantiedauer für dieses Produkt finden Sie unter [www.mackie.com](http://www.mackie.com).

Die Produktgarantie zusammen mit Ihrer Rechnung bzw. Ihrem Kaufbeleg sowie die unter [www.mackie.com](http://www.mackie.com) aufgeführten Bedingungen stellen die gesamte Vereinbarung dar, die alle bisherigen Vereinbarungen zwischen LOUD und dem Kunden hinsichtlich des hier behandelten Gegenstands außer Kraft setzt. Alle Nachträge, Modifikationen oder Verzichtserklärungen bezüglich der Bestimmungen dieser Produktgarantie treten erst in Kraft, wenn sie schriftlich niedergelegt und von der sich verpflichtenden Partei unterschrieben wurden.



---

**19820 North Creek Parkway #201**

**Bothell, WA 98011 • USA**

**Telefon: 425.487.4333**

**Gebührenfrei: 800.898.3211**

**Fax: 425.487.4337**

**[www.mackie.com](http://www.mackie.com)**

---